Der Sandstein von Kieslingswalde in der Grafschaft Glatz und seine Fauna.

(Mit Berücksichtigung der übrigen Glieder der oberen Kreide im südlichen Theile der Grafschaft Glatz.)

INAUGURAL-DISSERTATION

welche

nebst den beigefügten Thesen

mit Genehmigung der

hohen philosophischen Facultät

der

Königl. Universität Breslau

zur

Erlangung der philosophischen Doctorwürde

am 18. December 1900, Mittags 12 Uhr

in der Aula Leopoldina öffentlich vertheidigen wird

Friedrich Sturm.

ACAD. LANDWIRTH. BIBL.

Opponenten:

Herr Dr. phil. Johann Wysogórsky, Assistent am geol.-paläontolog. Institut der Königl. Universität Breslau.

Herr Dr. phil. C. G. Richter.

Berlin 1900.

Buchdruckerei A. W. Schade

Schulzendorferstrasse 26.

Seiner lieben Mutter

in Dankbarkeit zugeeignet

vom Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549812_0113

Der Sandstein von Kieslingswalde in der Grafschaft Glatz und seine Fauna.

(Hierzu Taf. II—XI.)

Einleitung.

Die Anregung zu vorliegender Arbeit verdanke ich Herrn Professor Dr. Frech, der mir im Frühjahr 1898 die Bearbeitung der tektonischen und stratigraphischen Verhältnisse der Kreideformation im südlichen Theile der Grafschaft Glatz empfahl.

Im Frühjahr und Herbst 1898 beschäftigte ich mich mit der geologisch-kartographischen Aufnahme jener Gegend unter Zugrundelegung der betreffenden Messtischblätter.

Hierbei wurde indessen die Feststellung des Alters der einzelnen Kreidehorizonte und deren gegenseitige Abgrenzung wesentlich erschwert durch den grossen Mangel an Versteinerungen und durch das Fehlen eingehender Bearbeitungen, die die geologische Stellung wenigstens eines Theiles der Kreideschichten in diesem Gebiete festgestellt hätten. Selbst die Schichten und die fossile Fauna des altberühmten Fundortes Kieslingswalde bei Habelschwerdt hatten noch keine genaue, ihr Alter feststellende Bearbeitung erfahren, obwohl gerade sie am geeignetsten dazu gewesen wären.

War an der Hand der zahlreichen Fossilien des Kieslingswalder Sandsteins dessen Alter einmal festgestellt, dann konnte man, von ihm ausgehend, auch den paläontologischen und stratigraphischen Charakter der übrigen Kreideschichten leicht beurtheilen. Deshalb be-

schränkte ich mich darauf, die Fauna des Kieslingswalder Sandsteins vom paläontologischen und stratigraphischen Gesichtspunkte aus eingehend zu bearbeiten, und nur, soweit es zum besseren Verständniss nöthig ist, einen kurzen Ueberblick über die sonstigen stratigraphischen und tektonischen Verhältnisse der Gegend von Habelschwerdt und Mittelwalde zu geben.

Im Herbst 1899 hielt ich mich wieder 2 Monate in der Kieslingswalder Gegend auf, um Material zu sammeln und Aufnahmen zu machen.

Unterstützt wurde ich hierbei in dankenswerther Weise durch Herrn Lehrer Gallisch in Nieder-Langenau (Kr. Habelschwerdt).

Dank der Freundlichkeit des Herrn Professors Dr. Fritsch durfte ich auch die reichhaltigen Sammlungen des Prager Museums näher besichtigen. Leider liess sich keine Zusendung von Vergleichsmaterial ermöglichen. Dagegen konnten mir die reichhaltigen Sammlungen Kieslingswalder Materials aus dem Dresdener Museum zur Verfügung gestellt werden, wofür es mir gestattet sei, Herrn Professor Dr. Kalkowsky und Herrn Professor Dr. Deichmüller meinen ergebensten Dank auszusprechen. Ferner stellten mir Herr Professor Dr. Stolley in Kiel, die Herren Langenhan und Seydel in Liegnitz und Grundey in Kattowitz in grösster Liebenswürdigkeit Theile ihrer Sammlungen zur Verfügung. Auch die Königl. preuss. geologische Landes-Anstalt zu Berlin schickte mir Vergleichsmaterial in entgegenkommender Weise zu.

Bei der Ausführung der Arbeit hatte ich mich stets der Anregung und eifrigen Förderung seitens meines hochverehrten Lehrers, des Herrn Professors Dr. Frech, zu erfreuen. Es ist mir eine angenehme Pflicht, ihm an dieser Stelle für sein mir bezeigtes Interesse meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Im Jahre 1843 gab Geinitz (»Die Versteinerungen von Kieslingswalde und Nachtrag zur Charakteristik des sächs.-böhm. Kreidegebirges«) eine kurze Bearbeitung der Kieslingswalder Fossilien, deren Abbildungen aber sehr wenig gelungen sind. Ueberdies fehlt noch die Beschreibung vieler, nachträglich bekannt gewordener

Formen. Auch traf GEINITZ keine Entscheidung über das Alter der Kieslingswalder Sandsteine. In späteren Schriften (Elbthalgeb. Paläontogr. Bd. 20, I u. II, 1871/75) rechnet sie derselbe Autor zum Oberen Quader, also zum Unter-Senon.

BEYRICH (Lagerung der Kreideformation in Schlesien, 1854) erklärt es für unnatürlich, den im Liegenden des Kieslingswalder Sandsteins befindlichen »Thon« stratigraphisch von seinem Hangenden zu trennen.

Auf der geognostischen Karte von Nieder-Schlesien und in den Erläuterungen zu dieser (1867) werden Kieslingswalder Thone und Sandsteine von BEYRICH, ROSE, ROTH und RUNGE zum Unter-Senon gerechnet, ohne dass eine Begründung beigefügt wäre.

DAMES rechnet 1874 (Abhandl. des naturhist. Vereins der Rheinlande, Jahrg. 31, S. 97) den Kieslingswalder Sandstein zum echten Unter-Senon, den Kieslingswalder Thon dagegen zum »Emscher« SCHLÜTERS, weil je ein im Berliner und Breslauer geologischen Museum befindliches Stück eines *Ammon. subtricarinatus* D'ORB., also eines wichtigen Emscher-Fossiles, im »Kieslingswalder Thon« gefunden worden sein sollte.

FRITSCH unterzog 1897 bei seinen Studien über die Chlomecker Schichten, die böhmischen Aequivalente des Kieslingswalder Sandsteins, auch die Fauna dieses letzteren einer allerdings nicht sehr eingehenden Bearbeitung. FRITSCH stellt die Altersübereinstimmung des Kieslingswalder Sandsteins mit den Thonen von Neu-Warthau bei Löwenberg fest und rechnet beide zum Unter-Senon, wie er denn überhaupt schon die Priesener Schichten, das Aequivalent der Kieslingswalder Thone, zum Unter-Senon rechnet.

Im Jahre 1891 verfassten die Herren LANGENHAN, z. Z. in Liegnitz, und GRUNDEY, z. Z. in Kattowitz, gemeinsam eine durch eigenhändige Zeichnungen illustrirte Arbeit (»Das Kieslingswalder Gestein«), die eine Beschreibung des Materials ihrer reichen, mit grossem Fleiss und mit Liebe zusammengebrachten Sammlungen, aber keine kritische Berücksichtigung der Litteratur und keine eingehende Behandlung der stratigraphischen Stellung des Kieslingswalder Sandsteins aufweist.

I. Geologischer Theil.

I. Die stratigraphische Stellung des Kieslingswalder Sandsteins.

Der Kieslingswalder Sandstein bildet das jüngste Glied der Kreideformation in der südlichen Grafschaft Glatz (Kreise Habelschwerdt und Mittelwalde).

Da für die richtige Auffassung der stratigraphischen Stellung des Kieslingswalder Sandsteins eine Kenntniss der älteren Kreidebildungen dieser Gegend wichtig ist, wird im Folgenden ein Ueberblick über dieselben gegeben.

Die ältesten Kreideschichten stellt der bei Habelschwerdt und Langenau in mehreren Brüchen aufgeschlossene Cenoman-Quader (mit *Exogyra columba* und *Inoceramus virgatus*) dar.

Er wird überlagert von dem sog. Plänersandstein (Rauhstein), einem thonigen, gelblich bis graublau gefärbten Gestein von geringer Mächtigkeit. Der in dessen Hangendem befindliche, bis 50 Meter mächtige, blaugraue, feste Plänerkalk gehört, nach den allerdings sehr spärlichen Resten von *Inoceramus labiatus* zu urtheilen, zum Unter-Turon.

Im S., O. und N. von Habelschwerdt geht der unterturone Plänerkalk allmählich in einen feingeschichteten, kalkreichen, blaugrauen Thon über: die untere Abtheilung der sogen. Kieslingswalder Thone. Durch die Führung von *Inoceramus Brongniarti* erweisen sie sich als mittel-turonen Alters. Bei oberflächlicher Betrachtung gleichen diese Brongniarti-Pläner dem in ihrem Liegenden befindlichen Plänerkalke. Sie verwittern aber viel leichter, wie dieser, und geben einen sehr schweren, fetten Thonboden. Im Dünnschliffe zeigen sie Reste von Foraminiferen. Offenbar hatte sich also hier im S., O. und N. von Habelschwerdt das Meer vom Cenoman an vertieft.

Im W. und NW. dagegen weist das Fehlen der thonig-kalkigen Sedimente und das dafür um so mächtigere Auftreten von (oft conglomeratischen) Sandsteinen auf seichteres Wasser und grössere Küstennähe hin.

Die gesammte Stufe des *Inoceramus Brongniarti*, z. Th auch die oberen Partieen der Labiatus-Stufe, sind westlich und nordwestlich von Habelschwerdt in sandiger Facies ausgebildet und weisen in ihrem unteren Theile eine Wechsellagerung mit den blauen, harten Plänern auf, die hier in ihren obersten Schichten (so bei Lomnitz) schon *Inoceramus Brongniarti* führen.

Es herrschen hier ähnliche Verhältnisse wie im böhmisch-sächsischen Mittel-Turon, wo PETRASCHEK (Studien im Gebiete der sächsischen Kreideformation 1899) ebenfalls eine gegenseitige Vertretung von kalkiger und sandiger Facies (Mallnitzer und Teplitzer Schichten einerseits und Iserschichten andererseits) mit Wechsellagerung in den Uebergangsgegenden nachgewiesen hat.

Ueber den thonigen Kalken mit *Inoc. Brongniarti* lagern im S. und N. von Habelschwerdt Thone mit *Scaphites Geinitzi*, *Scaph. Lamberti*, *Baculites bohemicus*, also ober-turone Schichten (= Priesener Schichten Böhmens [1]), Scaphitenpläner Westfalens und Oppelns). Ob auch diese Schichten im W. durch sandige Ablagerungen vertreten werden, konnte ich nicht untersuchen, da mich dies über den Rahmen meiner Aufgabe zu weit hinausgeführt hätte.

Jedenfalls aber fand während der Ablagerung dieser Schichten wieder ein Näherrücken des Strandes im S. und N. von Habelschwerdt statt. Vereinzelte Abdrücke von eingeschwemmten Landpflanzen und bis 1 Meter mächtige Einlagerungen glimmerreichen Sandsteines beweisen dies.

Die kalkig-thonige Ausbildung der beiden Stufen des *Inoceramus Brongniarti* und *Scaphites Geinitzi* mögen unter dem Namen: »Untere Kieslingswalder Thone« zusammengefasst werden.

Die »Oberen Kieslingswalder Thone« gehören der Zone des *Inoceramus Cuvieri* SOW. an. Dieses Fossil selber wurde in einigen Exemplaren bei Mittelwalde und Wölfelsdorf gefunden.

---

[1]) Bezüglich des Alters der Priesener Schichten meint FRITSCH, ihr »senones Alter sei wohl noch von niemand angezweifelt worden«. Angesichts des Vorkommens der typischsten Oberturon-Fossilien wird aber von fast allen Autoren nicht an ihrem oberturonen Alter gezweifelt. Vgl. auch JAHN, Jahrb. d. K. K. geol. R.-A. 1895.

Schematisches Profil des Kieslingswalder Sandsteins und seines Liegenden bei Kieslingswalde und Plomnitz.

Maassstab 1 : 5000 (Ueberhöhung 2 : 1).

Emscher		3c.	Grobe Conglomerate der Hirtensteine. Mächtigkeit ca. 20 m.
	Kieslingswalder Sandstein. Mächtigkeit ca. 75 m	3b.	Grobkörniger bis conglomeratischer Sandstein.
			Blaugrauer bis brauner, sehr glimmerreicher, undeutlich geschichteter, feinkörniger Sandstein mit Blattabdrücken, *Placentic Orbignyanum*, *Inoceramus involutus*. Einlagerungen von sogen. »Eisenstein«.
			Deutlich geschichteter, thonreicher Sandstein mit Blattabdrücken, *Inoceramus latus*, *involutus*,* Cuvieri †.
			Blaugrauer, feinkörniger, Glimmerschüppchen führender Sandstein mit Blattabdrücken und Calianassa antiqua. »Eisenstein-Einlagerungen«.
			Thoniger, grauer Sandstein mit wenig Fossilien.
Ober-Turon		3a.	Stufe des *Inoc. Cuvieri**, Obere Kieslingsw. Thone. ca. 30 m mächtig. Feingeschicht., lichtgrauer, sehr thonreich. Sandstein mit vielen Glimmerschüppchen und verkohlten Pflanzenresten.
Mittel-Turon	Unteres Kieslingswalder Thone	2c.	Sandige Thone der Stufe des *Scaphites Geinitzi*†, ca. 25 m Mächtigkeit.
		2b.	Blaugraue, feingeschichtete, thonige Kalke der Stufe des *Inoceramus Brongniarti*† ca. 50 m Mächtigkeit.

* bedeutet: Erstes Auftreten. † bedeutet: Verschwinden.

Im Vergleich zu seinem Liegenden, den Plänern mit *Scaph. Geinitzi*, ist das Gestein dieser Schichten viel sandiger; im Vergleich zu dem in seinem Hangenden befindlichen Kieslingswalder Sandstein ist es dagegen viel thonreicher. Bemerkenswerth ist die Führung von zahlreichen Brauneisensteinknollen. Stellenweise, so bei Mittelwalde, Rosenthal, Alt-Waltersdorf und der Urnitzmühle in Ober-Wölfelsdorf, verleihen zahllose, verkohlte Pflanzenpartikelchen den Platten des Gesteins ein gesprenkeltes Aussehen. Aus diesen Schichten stammen, wie aus der Fundortsangabe [1]) hervorgeht, die beiden Stücke von *Schloenbachia (Peroniceras) subtricarinata* d'Orb, die Dames (l. c.) veranlassten, die Kieslingswalder Thone dem »Emscher« Schlüters und daraufhin den Kieslingswalder Sandstein dem Unter-Senon gleichzustellen.

Nun sind aber, wie aus dem bisher Gesagten hervorgeht, die Kieslingswalder Thone kein paläontologisch einheitliches Gebilde. Ferner kommt, nach Schlüters Angaben, *Peron. subtricarinatum* d'Orb. durchaus nicht ausschliesslich im Emscher, sondern auch im Cuvieri-Pläner vor. Nach zwei vereinzelten Exemplaren von *Per. subtricarinatum* kann daher eine Schicht nicht wohl als »Emscher« bezeichnet werden.

Der »Obere Kieslingswalder Thon« (= Stufe des *Inoceramus Cuvieri*) stellt eine deutliche Uebergangsbildung zu dem Kieslingswalder Sandstein dar. Der Lagerung und Gesteinsbeschaffenheit nach ist er auch mit den Schichten von Kreibitz in Böhmen ident.

Das Seichterwerden des Meeres, das in der Scaphitenstufe stellenweise begonnen hatte, war während der Ablagerung der Oberen Kieslingswalder Thone weiter fortgeschritten, ein Vorgang, der auch während der Bildung des Kieslingswalder Sandsteins weiterhin in erhöhtem Maasse stattfand. Nach Ablagerung des Kieslingswalder Sandsteins scheint sich das Meer sogar völlig zurückgezogen zu haben. Abgesehen von dem Fehlen jüngerer Bildungen deuten auf dieses Ereigniss die mächtigen Conglomerate im Hangenden des Kieslingswalder Sandsteins (s. d. Profil!) hin.

[1]) »Gegenüber der Schenke von Alt-Waltersdorf«.

Den Hauptbestandtheil des letzteren bilden blaugraue, dichte, undeutlich geschichtete Sandsteine, die sich durch Reichthum an Glimmerschüppchen auszeichnen. Durch Verwitterung erhält dieses Gestein eine gelbgraue Farbe. Als Einlagerungen besitzt es Platten und Knollen eines äusserst festen, beim Zerschlagen glasig klingenden und schwer verwitternden Gesteines, des sog. »Eisensteines« der Arbeiter. Derselbe besteht aus einem sehr dichten Gefüge von Quarzkörnern, die durch ein fast thonfreies, kalkiges Bindemittel verkittet sind. Fritsch lässt diese »Eisensteine« in seinem Profil (Chlom. Sch. S. 26) regelmässige Lagen einnehmen. Nach meinen Beobachtungen jedoch sind die Platten und Knollen dieses Gesteins regellos in der gesammten Schichtenfolge verstreut. Die Regellosigkeit macht sich den Steinarbeitern sogar oft unangenehm bemerkbar. Gute Werkstücke müssen oft beiseite gelegt werden, weil eine unvermuthet auftretende Eisensteinknolle der weiteren Bearbeitung des Stückes zu grosse Schwierigkeiten entgegensetzt. Die regelmässige Schichtenfolge mit den vier Eisensteinlagen, wie sie das erwähnte, von Kaffka gezeichnete Profil zeigt, entspricht daher nicht den wirklichen Verhältnissen.

Die Festigkeit des »Eisensteins« und seine Widerstandsfähigkeit gegen atmosphärische Einflüsse machen ihn zu einem vorzüglichen Aufbewahrungsorte von Fossilien, deren gut erhaltene Schalen ganze Platten dieses Gesteines oft zu Hunderten bedecken, während in den thonigen Sandsteinen die Thierreste viel zerstreuter vorkommen und meist nur als Sculptursteinkerne erhalten sind. Neben dem blaugrauen Sandsteine tritt noch ein braungrauer auf. Dieser ist deutlich geschichtet, enthält sehr viele Glimmerschüppchen und ist die Hauptlagerstätte von zahlreichen Laubblattabdrücken, die ausser den erwähnten Conglomeraten auf die Nähe der damaligen Küste hindeuten.

II. Das Alter des Kieslingswalder Sandsteins.

Wie aus dem bereits Gesagten hervorgeht, ist der Kieslingswalder Sandstein jünger als die Schichten der Stufe des *Inoceramus Cuvieri*.

Ueber dem Cuvieri-Pläner lässt nun SCHLÜTER[1]) den von ihm als »Emscher« bezeichneten Horizont folgen, der eine Mittelstellung zwischen Turon und Unter-Senon einnimmt und sich durch die Führung gewisser Ammoniten *(Placentic. Orbignyanum, Schloenbachia (Peronic.) subtricarinata, Baculites incurvatus* etc.), sowie des *Inoceramus involutus* auszeichnet. SCHLÜTER zeigte auch (l. c.) die Identität des Emschers mit der Etage Coniacien (Coqu.) in Frankreich.

Später (1888) wies G. MÜLLER die Uebereinstimmung der Zone des *Amm. Margae* am Harzrande mit dem SCHLÜTER'schen Emscher nach.

Eine Betrachtung beifolgender Tabelle zeigt nun, das auch der Kieslingswalder Sandstein ein gleiches Alter wie der »Emscher« (SCHLÜTERS) hat.

Vor allem besitzt er mit letzterem Horizonte gemeinsam die wichtigen Ammoniten:

Placenticeras Orbignyanum GEIN.
Peroniceras subtricarinatum D'ORB.
Pachydiscus cf. *Carezi* GROSSOUVRE.
Scaphites Kieslingswaldensis LANG. et GRUNDEY (= *Sc. Meslei* GROSS., Coniacien).
Baculites incurvatus DUJ.
Turrilites varians SCHLÜT.

Von Inoceramen sind besonders wichtig zur Beurtheilung des Alters des Kieslingswalder Sandsteins:

Inoceramus involutus SOW.
Inoceramus lobatus MÜNST. (Dieser allerdings sehr selten.),

von denen ersterer ein höchst charakteristisches Emscher-Fossil ist.

Von den 96 in der Tabelle aufgeführten Arten treten auf:

bereits im Cenoman 7,
» » Turon 27,

[1]) Palaeontogr. Bd. 24.

Tabelle

zum Vergleiche der Kieslingswalder Fauna mit der anderer deutscher Kreidebildungen.

Namen der Versteinerungen	Emscher			Unter-Senon			Elbsandsteingelb		Chlomecker Schichten	Gosanformation	Cenoman
	Westfalen	Harzrand	Löwenberg (Neu-Warthau)	Aachen	Harzrand	Löwenberg (Sirgwitz, Wehrau)	Unter-Senon	Turon			
1. *Calianassa Faujasi* Desm.	.	.	+	+	+	.	+	+	+	.	.
2. — *elongata* Fritsch [1]	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3. *Podocrates Dülmenensis* Becks.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
4. *Palaeocorystes Calianassarum* Fritsch	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
5. *Placenticeras Orbignyanum* Gein.	+	+	+	.	.	.	.	.	+	.	.
6. *Peroniceras subtricarinatum*	+	+	+	.	.	.	.	.	+	.	.
7. *Pachydiscus* cf. *Carezi* Gross. [2]	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
8. *Desmoceras Langenhani* n. sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
9. *Scaphites Kieslingswaldensis* Lang. et Gr. [2]	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
10. *Baculites incurvatus* Duj.	+	+	+	+	+	.	+	.	+	.	.
11. *Hamites trinodosus* Gein.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
12. *Turrilites varians* Schlüt.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
13. *Nerita* n sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
14. *Natica bulbiformis* Sow.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.
15. *Nat. bulbif. var. borealis* Frech	.	.	+	.	+	.	.	.	+	.	.
16. *Natica sudetica* n. sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
17. *Natica Klipsteini* J. Müll.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.
18. — *acutimargo* A. Roem.	.	.	+	+	+	.	.	.	+	.	.
19. *Turritella nodosa* A. Roem.	+	.	.	+	+	.	.	.	+	.	.
20. — *sexcincta* Goldf.	.	.	+	+	+	.	.	.	+	.	

[1]) Auch im Böhmischen Turon.

[2]) Kommt im Coniacien (= Emscher) Frankreichs vor.

Namen der Versteinerungen	Emscher			Unter-Senon			Elbsandsteingeb		Chlomecker Schichten	Gosanformation	Cenoman
	Westfalen	Harzrand	Löwenberg (Neu-Warthau)	Aachen	Harzrand	Löwenberg (Sirgwitz, Wehrau)	Unter-Senon	Turon			
21. *Turritella nerinaea* A. Roem.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.
22. *Glauconia undulata* Drescher	.	.	+	.	+	.	.	.	.	2	.
23. *Aporrhais granulata* Sow. .	.	.	.	+	+	.	+	.	.	.	.
24. — *hirundo* n. sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
25. *Lispodesthes* cf. *Schlotheimi* A. Roem.	.	.	.	+	.	.	+	.	+	.	.
26. *Hemifusus coronatus* A. Roem.	.	.	.	+	+	.	.	.	+	.	.
27. *Pyrula subcostata* d'Orb. .	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.
28. *Tudicla* cf. *audacior* Gein.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.
29. — *subcarinata* n. sp. . .	.	.	.	.	+	.	+	+	+	.	.
30. *Volutilithes Roemeri* Gein. .	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.
31. *Pseudomelania gigantea* Stol.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
32. *Cinulia Humboldti* J. Müll.	.	.	.	+	+	.	.	.	+	.	.
33. *Cylichna cylindracea* Gein.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.
34. *Actaeonella Beyrichi* Dresch.	.	.	+	+	.	.	.	.	+	.	.
35. *Cucullaea subglabra* d'Orb.	.	.	+	+	+	.	+	+	+	+	.
36. *Cuc. Deichmülleri* n. sp. .	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.
37. *Arca Orbignyana* Math. [1]) .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
38. — *undulata* Reuss.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.
39. *Pectunculus Geinitzi* d'Orb.	+	+	+	+	+	.	+	+	+	+	+
40. *Trigonia glaciana* n. sp. .	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
41. *Eriphyla lenticularis* Goldf.	.	.	+	+	+	.	+	+	+	.	.
42. *Crassatella regularis* d'Orb.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
43. *Cardium Ottonis* Gein. . .	.	+	.	.	.	.	.	.	+	+	.
44. — *productum* Sow.	.	.	+	+	+	.	.	.	+	+	.
45. *Protocardia alta* Stol. [2]) .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
46. — *Hillana* Sow.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
47. *Cyprina van Reyi* Bosqu. .	.	.	.	+	+	.	.	.	+	.	.
48. — *altissima* Fritsch . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
49. — *trapezoidalis* Roem. . .	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.

[1]) Auch im Oberturon Frankreichs.

[2]) Auch im Turon Indiens.

Namen der Versteinerungen	Emscher			Unter-Senon			Elbsandsteingelb		Chlomecker Schichten	Gosanformation	Cenoman
	Westfalen	Harzrand	Löwenberg (Neu-Warthau)	Aachen	Harzrand	Löwenberg (Sirgwitz, Wehrau)	Unter-Senon	Turon			
50. *Cyprimeria Geinitzi* J. Müll.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.
51. *Venus Goldfussi* Gein. . .	.	.	+	+	.	.	+	+	+	.	.
52. — *Matheroni* Zitt. . . .	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.
53. — *sudetica* n. sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
54. *Tapes faba* Sow.	.	+	+	+	+	.	+	+	+	.	.
55. — *subfaba* d'Orb. . . .	.	.	.	+	+	.	.	.	+	.	.
56. — *ex affin. fragilis* d'Orb. .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
57. — *fragilis* d'Orb.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
58. *Cytherea ovalis* Goldf. . .	.	.	+	+	+	.	+	.	+	.	.
59. *Tellina striyata* Goldf. . .	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.
60. — *costulata* Goldf. . . .	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.
61. *Mactra angulata* Sow. . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
62. — *porrecta* Gein.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
63. *Ceromya isocardioides* n. sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
64. *Goniomya Vogti* n. sp. . .	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
65. — *Gallischi* n. sp. . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
66. *Panopaea gurgitis* Brongn. .	.	+	.	.	+	.	+	+	+	.	.
67. — *rustica* Zitt.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
68. — *clariformis* n. sp. . . .	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
69. *Pholadomya elliptica* Münst.	.	.	+	+	+	.	+	.	+	.	.
70. *Anatina lanceolata* Gein. .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
71. *Liopistha aequivalvis* Goldf.	+	+	+	+	+	.	+	+	+	.	+
72. *Lyonsia Germari* Gieb. . .	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
73. *Clavagella elegans* J. Müll.	.	.	.	+	+	.	.	.	+	.	.
74. *Corbulamella striatula* Goldf.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.
75. *Avicula Kieslingswaldensis* n. sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	
76. *Pecten virgatus* Nilss. . .	+	+	+	+	+	.	+	+	+	+	+
77. *Vola quadricostata* Sow. .	+	+	+	+	+	.	+	+	+	+	+
78. *Lima semisulcata* Nilss. . .	.	+	.	.	+	.	.	.	+	.	

Namen der Versteinerungen	Emscher			Unter-Senon			Elbsandsteingelb		Chlomecker Schichten	Gosanformation	Cenoman
	Westfalen	Harzrand	Löwenberg (Neu-Warthau)	Aachen	Harzrand	Löwenberg (Sirgwitz, Wehrau)	Unter-Senon	Turon			
79. *Lima canalifera* Goldf. . .	.	+	+	.	+	.	.	.	+	.	.
80. *Gervillia solenoides* Defr. .	+	+	.	+	+	.	+	.	+	+	.
81. *Inoceramus involutus* Sow. .	+	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.
82. — *Cuvieri* Sow.	.	+	.	.	.	.	.	+	+	.	.
83. — *latus* Mant.	.	.	+	.	.	.	.	+	+	.	.
84. — cf. *lobatus* Mstr. . . .	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
85. *Pinna cretacea* Schloth. .	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.
86. — *compressa* Goldf. . .	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
87. *Anomia semiglobosa* Gein. .	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.
88. — *undulata* Gein. sp. . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
89. *Ostrea* cf. *Goldfussi* Holzapfel.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.
90. — *Limae* Gein.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
91. — *curvidorsata* Gein. . .	.	.	.	.	+?	.	.	.	.	.	.
92. *Modiola flagellifera* Forb. .	.	.	.	.	+	.	.	.	+	+	.
93. *Rhynchonella compressa* Lam.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
94. *Cardiaster jugatus* Schlüt. .	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.
95. — *Cotteauanus*[1]) d'Orb. .	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
96. *Hemiaster* cf. *lacunosus* Goldf.	.	.	.	.	+	.	.	+	+	.	.

vorwiegend im Unteren Senon 36,
» » Emscher 10,
(u. als wichtige Leitfossile)
gänzlich auf Kieslingswalde-Chlomeck beschränkt (aber grösstentheils von senonem Charakter) . . . . . 16.

Man ersieht hieraus, dass, wenn man auch den Kieslingswalder Sandstein wegen seiner Ammoniten und Inoceramen zum

[1]) Auch im Untersenon Frankreichs.

Die Kreideformation der südl. Grafschaft Glatz

im Vergleiche zu anderen schlesischen und zu den böhm.-sächs. Kreidebildungen.

Stufenbezeichnung		Südliche Grafschaft Glatz	Böhmisch-sächs. Kreide	Löwenberg	Oppeln
Unter-Senon.	Zone der *Belemnitella quadrata.*	fehlt.	Ueberquader im Elbthalgebirge.	Ueberquader und plastische Thone von Wehrau, Sirgwitz, Wenig-Rackwitz.	fehlt.
Emscher.	Zone des *Inoceramus involutus.*	Oben: Conglomerat der Hirtensteine. Kieslingswalder Sandstein.	Chlomecker Schichten. Quadermergel?	Ober-Quader und	fehlt.
Turon.	Zone des *Inocer. Cuvieri.*	Obere Kieslingswalder Thone (bei Mittelwalde, Plomnitz, Alt-Waltersdorf).	Kreibitzer Schichten.	Thone von Neu-Warthau.	Pläner mit *Inoc. Cuvieri* u. *Scaphites Geinitzi.*
	Zone des *Scaphites Geinitzi.*	Obere Abth. der Unt. Kieslingswalder Thone (bei Urnitzmühle, Ebersdorf, Plomnitz).	Priesener Schichten. Bakulitenmergel von Zatschke.	Mergel und Plänerkalke bei Löwenberg.	
	Zone des *Inoceramus Brongniarti.*	Unt. Abth. der Unt. Kieslingswalder Thone (bei Wölfelsdorf, Plomnitz, Melling, Grafenort) mit *Inoc. Brongniarti.* / Quadersandstein mit *Inoc. Brongniarti* im W. u. NW. von Habelschwerdt (bei Alt-Lomnitz, Pohldorf, Batzdorf) z. Th. wechsellagernd. *Labiatus*-Quader im W. von Habelschw.	Teplitzer Schichten (Mergel u. Kalke). Strehlener Pläner. / *Brongniarti*-Quader der Sächs. Schweiz und Iserschichten.	Sandsteine (Mittel-Quader) und Pläner mit *Inoc. Brongniarti* (bei Löwenberg).	*Brongniarti*-Pläner.
		Harte, blaue Plänerkalke mit *Inoc. Brongniarti* (bei Pohldorf, Alt-Lomnitz).	Mallnitzer Schichten (Plänerkalke). Pläner von Plauen bei Dresden.		
	Zone des *Inoc. labiatus.*	Harte, blaue Plänerkalke mit *Inoc. labiatus* (bei Habelschwerdt, Langenau).	Weissenberger Schichten. *Labiatus*-Quader der Sächs. Schweiz.	Pläner mit *Inoc. labiatus.*	*Labiatus*-Pläner.
Cenoman.	Zone der *Exogyra columba.*	Unt. Quader bei Habelschwerdt, Langenau. Glaukonitischer Sandstein bei Steinbach, Rosenthal (im W. u. NW. von Mittelwalde).	Korytzaner Schichten. Unter-Quader der Sächs. Schweiz.	Unter-Quader.	Sandsteine von Groschowitz.

Emscher rechnen muss, man doch nicht verkennen darf, dass sich untersenone Elemente stark geltend machen, stärker als die turonen. Indessen ist wohl zu beachten, dass die oben erwähnten 36 Arten keine besonders wichtigen Leitformen des Untersenons, sondern indifferente Zweischaler etc. sind, dass dagegen wirklich wichtige Untersenon-Formen, wie *Placenticeras syrtale* MORT., *Cardium pectiniforme* J. MÜLL., *Cyrena cretacea* DRESCH., *Inoceramus lingua* GOLDF. und *Inoc. lobatus* MSTR. gar nicht oder, wie der letztgenannte, äusserst selten in den Kieslingswalder Sandsteinen vorkommen.

In der südlichen Glatzer Kreide bildet also der Emscher deren jüngstes Glied; das Unter-Senon fehlt.

Wie diese Verhältnisse im NW. der Grafschaft Glatz liegen, bedarf noch einer genaueren Untersuchung.

Dagegen tritt echtes Unter-Senon in der Löwenberger Mulde auf. Hier gehören der »Ueberquader« BEYRICHS und die Thone von Wehrau, Sirgwitz, Wenig-Rackwitz etc. dem Unter-Senon an. Hauptleitfossile sind in diesen Schichten *Cyrena cretacea* DRESCH. und *Cardium pectiniforme* J. MÜLL., also echte Untersenonformen.

Das Senon fehlt wiederum in den oberschlesischen Kreidebildungen. Die Schichten von Oppeln gehören dem Mittel- und Ober-Turon an, entsprechen also dem Blauen Pläner kalk und den Kieslingswalder Thonen.

Die Kieslingswalder Sandsteine stellen Ablagerungen eines flachen Strandmeeres dar, in das mitunter vom Lande her Blätter hineingeweht wurden. Auf dem Grunde des Meeres lebten Zweischaler in überwiegender Anzahl. Wie überall, kommen auch hier Krebse und Schnecken als regelmässige Mitbewohner vor. Bemerkenswerth ist das Fehlen von Süsswassermollusken, deren Auftreten im Unter-Senon (Harz, Löwenberg) zu den regelmässigen Erscheinungen gehört.

Dass eine Verbindung des Glatzer Meeresgebietes mit dem böhmischen Meere bestand, ist selbstverständlich. Ob eine Verbindung mit Ober-Schlesien bestanden hat, ist nicht so sicher, da Emscher dort noch nicht nachgewiesen ist. Jedoch ist es nicht

unwahrscheinlich, dass zur Zeit der Bildung des Brongniarti-Pläners eine ursprüngliche Verschiedenheit der Meerestiefe zwischen dem Glatzischen und Ober-Schlesischen Meere vorhanden gewesen sei. Zahlreiche Hexactinelliden, Lithistiden und Foraminiferen (Globigerinen) in den Oppelner Plänern deuten auf tieferes Meer hin. Alle diese Formen fehlen in den Glatzer Kreideschichten, nur einige Foraminiferen-Reste kommen in den Brongniarti-Plänern vor.

Trotz der ursprünglichen Verschiedenheit der Meerestiefen, ist aber noch eine nachträgliche Bodenbewegung im Sudetengebiete anzunehmen, denn der sudetische Randbruch ist zu frisch, als dass er schon in cretacischer Zeit entstanden sein könnte.

II. Tektonischer Theil.

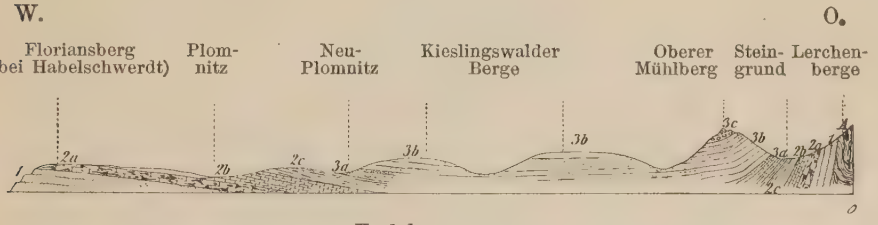
In tektonischer Hinsicht stellt der südliche Theil der Grafschaft Glatz eine Grabenversenkung dar. Die Schichten der Kreideformation sind an zwei Bruchlinien, im W. am Habelschwerdter Gebirge, im O. am Glatzer Schneegebirge, in die Tiefe gesunken. Hierbei wurden die Schichten an den Rändern geschleppt, und die älteren Glieder der Kreide in steile, oft auch überkippte Stellung gebracht.

Der Kieslingswalder Sandstein wurde von diesen Vorgängen nur wenig betroffen. In der Mittelwalder Gegend ist er in ganz ungestörter Lagerung geblieben. Der östliche Bruch zieht nicht so weit nach S., der westliche Bruch liegt zu weit entfernt.

Bei Mariendorf, Nr.-Kieslingswalde, Neu-Plomnitz, Steingrund und Ober-Alt-Waltersdorf dagegen ist eine deutliche Störung der Lagerung wahrnehmbar. Der Sandstein bildet hier eine flache, von SO. nach NW. gerichtete und nach NW. offene Mulde. In der Mitte derselben ist die Lagerung horizontal, am SW.-Rande sind die Schichten bis 6°, am O.-Rande bis 15° aufgerichtet. Nördlich von Alt- und Neu-Waltersdorf stösst der Sandstein wieder ungestört an das Urgebirge an. Die östliche Bruchlinie erleidet also hier eine Unterbrechung. Vielleicht hängt dies und

die Muldenform damit zusammen, dass bei Neu-Waltersdorf eine Umbiegung im Verlaufe der östlichen Bruchlinie eintritt. Vom Rothen Berge bei Nieder-Rengersdorf an verläuft sie ziemlich genau von NW. nach SO., in Ober-Neu-Waltersdorf aber tritt eine Umbiegung nach S. ein, und diese Richtung behält sie bis Lauterbach bei Mittelwalde.

Einen guten Einblick in die tektonischen Verhältnisse geben die Profile der Neisse am Rothen Berge bei Rengersdorf und der Wölfel an ihrem Austritte aus dem Glatzer Schneegebirge. An letzterem Punkte sind die Verhältnisse dieselben wie bei Steingrund (s. d. Profil).



Erklärung:

1. Cenomaner Quadersandstein.
2. a) Labiatus-Pläner (Unt. Turon.)
   b) Brongniarti » (Mitt. Turon.) } Untere Kieslingswalder Thone.
   c) Scaphiten » (Ob. Turon.) }
3. a) Obere Kieslingswalder Thone (noch Ober-Turon).
   b) Kieslingswalder Sandstein } Emscher.
   c) » Conglomerate }
   A) Gneiss.

Längen-Maassstab = 1 : 75 000. Ueberhöhung 2,5 : 1.

Weniger einfach und einheitlich als auf der O.-Seite ist der Verlauf der Bruchlinie auf der W.-Seite der Grabenversenkung. Von Bobischau bis zum N.-Ende von Rosenthal ist ihr Verlauf von S. nach N. gerichtet. Bei Rosenthal hört die starke Schichtenaufrichtung auf, die Schichten liegen auf dem unterlagernden Urgebirge nahezu ungestört. Dafür tritt aber am N.-Ende von Nr.-Langenau eine neue von SO. nach NW. ziehende Bruchlinie auf, die vom Steinberge bei Nr.-Langenau an bis in die Gegend von Pohldorf und Sauerbrunn, gegenüber dem Rothen Berge, hinzieht.

III. Paläontologischer Theil.

Reptilien.

Reste sind in Kieslingswalde sehr selten. Die wenigen vorliegenden Stücke — ein Röhrknochen und ein platter Knochen — gestatten keine nähere Bestimmung.

Pisces.

Otodus appendiculatus Ag.

Taf. III, Fig. 1.

1833—43. Agassiz, Rech. sur les poiss. foss. III, S. 270, Taf. 32, Fig. 1—25.
1872—75. Geinitz, Elbthalgeb. II, Taf. 38, Fig. 37—54, S. 208.
1891. Langenhan u. Grundey, Kiesl. Gestein. Taf. I, Fig. 5, 6.

Von dieser weitverbreiteten, vom Unter-Turon bis zum Unter-Senon vorkommenden Art, liegen ein Exemplar aus dem Breslauer Museum, eins aus dem Dresdener und drei aus dem Besitze der Herren Langenhan und Grundey vor.

Oxyrrhina Mantelli Ag.

1833—43. Agassiz, l. c., Taf. 33, Fig. 1—9, S. 280.
1872—75. Geinitz, Elbthalgeb. II, Taf. 38, Fig. 1—21, S. 207.

Zwei grosse Zähne aus der Sammlung des Herrn Grundey in Kattowitz liegen vor. Die Art besitzt dieselbe horizontale und verticale Verbreitung wie die vorige.

Oxyrrhina angustidens Reuss.

Taf. III, Fig. 2.

1872—75. Geinitz, Elbthalgeb. I, Taf. 65, Fig. 1, 2, 3.

Es liegen von dieser sonst vorwiegend im Cenoman und Turon vorkommenden Art zwei Exemplare aus dem Breslauer Museum vor.

Corax pristodontus Ag.

1833—43. *Corax (Galeus) pristodontus* Ag., l. c., Taf. 26, Fig. 9, 10, 11—13. S. 224.

Ein schlecht erhaltenes Exemplar aus dem Besitze von Herrn Grundey ermöglichte nur eine annähernde Bestimmung.

Agassiz citirt diese Art aus dem Unter-Senon von Maastricht. Der nahe verwandte *Corax heterodon* Reuss kommt im Cenoman und Turon vor.

Crustacea.

Calianassa Faujasi Desm.

1843. *C. antiqua* Otto bei Geinitz, Kieslingsw. Taf. 1, Fig. 1—4, S. 6.
1867. » » Fritsch, Calianassen der böhm. Kreideform. S. 7, Taf. 2, Fig. 1—6.
1871—75. » » Geinitz, Elbthalgeb. I, S. 289, Taf. 64, Fig. 1—8.
1897. » » Fritsch, Chlom. Schichten.

Ein Vergleich von gut erhaltenen, in Kieslingswalde gefundenen Scheeren dieser Krebsart mit solchen von Maastricht ergab keinen Unterschied beider Formen.

Der von früheren Autoren, so von Fritsch und Geinitz angegebene Unterschied bestand nur in einer angeblich verschiedenen Grösse beider Arten, die aber durchaus nicht vorhanden ist. Die Kieslingswalder Exemplare zeigten z. Th. genau dieselben Grössenverhältnisse, wie die Maastrichter.

Der eine (rechte) Scheerenfuss ist breit, kräftig und besitzt kurze, stumpfe Finger. Der andere (linke) Scheerenfuss ist schlanker gebaut und besitzt spitze, lange Finger. Die Finger der rechten Scheere sind gezähnt.

Ausser von Kieslingswalde und Aachen wird unsere Art auch aus dem Unter-Senon des Harzrandes und Westphalens, dem Salzbergmergel (= Emscher), den Priesener und Chlomecker Schichten beschrieben.

Calianassa elongata Fritsch.

Taf. III, Fig. 3.

1867. Fritsch, Calianassen der böhm. Kreideformation. Taf. 2, Fig. 7, S. 11.

Ein Exemplar aus der Sammlung der Königl. preuss. geolo-

gischen Landes-Anstalt zu Berlin stimmt gut mit der citirten Abbildung bei Fritsch überein.

Die Schwanzsegmente zeigen die flossenförmigen Anhänge, wie sie *C. Faujasi* besitzt, nicht.

Die Grössenverhältnisse der beiden Scheeren sind, im Gegensatze zu *C. Faujasi*, bei unserer Art nahezu gleich.

Bei der einen Scheere sind die schlanken, geschwungenen Finger mit einem Zahne versehen, bei der anderen sind die Finger gerader und ungezähnt.

Podocrates Duelmenensis Becks.

1849—50. Geinitz, Quadersandsteingeb. Deutschlands. Taf. II, Fig. 6.
1862. Schlüter, Macrure Decapoden der Cenoman- und Senonbildungen Westphalens. Zeitschr. d. D. geolog. Gesellschaft S. 713, Taf. XII.

Das in dem Dresdener Museum befindliche Original zu Geinitz's Abbildung lag zur Bearbeitung vor.

Soweit das Kieslingswalder Stück einen Vergleich mit der obersenonen Art von Dülmen zuliess, konnte kein wesentlicher Unterschied zwischen beiden festgestellt werden.

Palaeocorystes Calianassarum Fritsch.

1871—75. *Cal. antiqua* Geinitz, Elbthalgeb. I, Taf. 64, Fig. 6—8, S. 289.
1897. *Palaeocorystes Calianassarum* Fritsch, Chlom. Schichten S. 69, Fig. 89.

Ein im Besitze des Dresdener Museums befindlicher Cephalothorax wurde von Geinitz (l. c.) als zu *Cal. antiqua* gehörig beschrieben. Nach Fritsch (l. c.) gehört er jedoch zur Gattung *Palaeocorystes*.

Eine Beurtheilung der Zugehörigkeit des Stückes war nicht möglich, da nur ein Exemplar von Kieslingswalde vorliegt, und dieses offenbar unvollständig erhalten ist.

Cephalopoda.

Placenticeras Orbignyanum Gein. sp.

Taf. III, Fig. 4, 4a.

1843. *Amm. Vibrayeanus* Gein., Kieslingsw. S. 8, Taf. 1, Fig. 8.
1850. *Amm. Orbignyanus* Gein., Quadersandsteingeb. Taf. 4, Fig. 1.

1863. *Amm. Orbignyanus* Drescher, Löwenberg, Zeitschr. d. D. geolog. Ges. S. 330, Taf. 8, Fig. 1.

1872. *Amm. syrtalis* Morton bei Schlüter, Paläontogr. Bd. 21, Taf. 15, Fig. 4, S. 46.

1893. *Placentic. Fritschi* Grossouvre, Les ammonites de la craie sup. d. la France. Taf. 5, Fig. 1, 2, S. 124.

Unter dem Namen *Ammonites syrtalis* Morton fasst Schlüter (l. c.) mehrere Formen des Genus *Placenticeras* zusammen, die zwar durch zahlreiche Uebergänge verbunden sind, in ihren Extremen aber doch so stark von einander abweichen, dass eine Trennung in zwei Arten, wie dies auch vor den Arbeiten des Herrn Professors Schlüter üblich war, nothwendig erschien.

Unter dem Namen *Placenticeras syrtale* Morton sp. dürften alle Formen mit starker Sculptur, gezähntem Rückenrande und einem stark aufgeblähten, im Querschnitte nahezu fünfeckig erscheinenden letzten Umgange zu vereinigen sein, also die Formen des echten *Pl. syrtale* Morton und des *Pl. Guadaloupae* Roemer[1]). (Vorwiegend Unter-Senon.)

Der Name *Pl. Orbignyanum* Gein. ist dagegen anzuwenden auf die Formen mit schwacher oder fehlender Sculptur, ungezähntem Rückenrande und schwach gewölbtem, im Querschnitte lanzettlich erscheinendem, letztem Umgange.

Von diesen letztgenannten Formen liegen aus Kieslingswalde die beiden Originale zu den citirten Geinitz'schen Abbildungen vor, sowie ein Exemplar aus der Sammlung des Herrn Professors Stolley in Kiel.

Wenn Grossouvre erklärt, und zwar unter Berufung auf die Abbildung bei Schlüter (l c.), die Kieslingswalder Arten gehörten zu *Pl. syrtale*, so ist dem gegenüber zu bemerken, dass die Dresdener Originale genau übereinstimmen mit seinen Abbildungen von *Pl. Fritschi*, und dass das Originalexemplar zu Schlüters Abbildung (l. c.) offenbar nur eine Varietät ist, die auf dem älteren Schalentheile noch einige schwache Knötchen hat, im Uebrigen aber alle Haupteigenschaften eines *Amm. Orbignyanus* besitzt.

---

[1]) Kreide von Texas, S. 416.

Vorkommen: Ausser von Kieslingswalde wird *Plac. Orbignyanum* citirt von Chlomeck, aus dem Coniacien Frankreichs (= Emscher Deutschlands), aus der Ootatoor-Group Indiens, der Kreide von Texas, aus dem Oberen Quadersandsteine bei Löwenberg, den Thonen von Ullersdorf am Queis.

Peroniceras subtricarinatum d'Orb. spec.

Taf. III, Fig. 5, 5a.

1840. *Amm. tricarinatus* d'Orb., Pal. fr. terr. crét. I, S. 307, Taf. 91, Fig. 1, 2.
1850. *Amm. subtricarinatus* d'Orb., Prodrome II, S. 212.
1863. » » Drescher, l. c., S. 331, Taf. 8, Fig. 2—4.
1872. *Amm. tricarinatus* Schlüter, Pal., Bd. 21, S. 44, Taf. 13, Fig. 1—4.
1893. *Peroniceras subtricarinatum* Grossouvre, Les amm. d. l. cr. sup. de la France, S. 94, Taf. 10, Fig. 1, 2, 3, Taf. 11, Fig. 1.

Den Beschreibungen durch frühere Autoren ist nur hinzuzufügen, dass bei zunehmender Grösse der Individuen die drei Rückenkiele immer mehr schwinden, so dass schliesslich der Durchschnitt des letzten Umganges spitz-oval wird.

Vorkommen: Nach Grossouvre kommt diese Art im Coniacien Frankreichs (= Emscher Deutschlands) vor.

In Westphalen tritt sie nach Schlüter im oberen Cuvieri-Pläner und Emscher, in Schlesien nach Drescher (l. c.) im Oberen Quadersandstein bei Löwenberg auf. Dames beschrieb aus den die Kieslingswalder Sandsteine unterlagernden Thonen ein *Per. tricarinatum*[1]), Fritsch (Chlom. Schichten S. 36) erwähnt die Art von Tannenberg und Chlomeck. Auch in Indien kommt sie vor und zwar in der Trichinopoly-Group. (Stoliczka, Cret. Fauna of south. India, Taf 31, Fig. 3, S. 54).

Pachydiscus cf. Carezi Gross.

Taf. III, Fig. 6, 6a.

1893. Grossouvre, Les amm. de la cr. sup. de la Fr. S. 190, Taf. 25, Fig. 3.

Ein ziemlich mangelhaft erhaltenes Exemplar stimmt ungefähr mit der oben citirten Abbildung eines Ammoniten aus dem Coniacien Frankreichs überein.

[1]) Verhandlungen des naturhist. Vereins d. preuss. Rheinlande und Westphalens, Jahrg. 31, 1874, S. 97.

Ammonites (Desmoceras?) Langenhani n. sp.

Taf. III, Fig. 7, 7a.

Aus dem Besitze der Section Mittelwalde des Glatzer Gebirgsvereins erhielt ich einen Ammoniten zur Bearbeitung geliehen, der seinem Habitus nach zum Genus *Desmoceras* Zitt. gehört. Seine Zugehörigkeit zu diesem Genus kann jedoch erst festgestellt werden, wenn Exemplare mit erhaltener Lobenlinie vorliegen. Unsere Art ist schwach evolut. Die Seiten sind abgeflacht und mit nach vorn geschwungenen Einschnürungen versehen. Da, wo diese von den Seiten auf den schwach gewölbten Rücken sich fortsetzen, stehen Knoten.

Die an einigen Stellen des Steinkernes erhaltene Schale zeigt, dass die Einschnürungen auf dem Steinkerne Wülsten der Schale entsprechen.

Scaphites Kieslingswaldensis Langenh. u. Grundey.

Taf. III, Fig. 8.

1891. Langenhan u. Grundey, Kieslingswalder Gestein, Taf. 1, Fig. 1.
1893. *Scaph. Meslei* Grossouvre, Les amm. de la cr. sup. de la Fr. Taf. 32, Fig. 7.
1897. *Scaph. binodosus* Fritsch, Chlom. Sch. S. 37 (non A. Roem.!).

Die dicke Schale weist in ihrem eingerollten Theile gerade, sich gabelnde und über den Rücken sich fortsetzende Rippen auf, zu denen sich noch einige Schaltrippen gesellen.

Der gestreckte Theil der Schale ist kurz, mit fast geradem Nabelrande. Die hakenförmige Umbiegung erfolgt unter einem ziemlich scharfen Winkel. Die Rippen auf den Seiten des gestreckten Theiles sind stark, von einander durch weite, glatte Zwischenräume getrennt, schwellen am Nabelrande zu länglichen Höckern, am Aussenrande zu quergestellten Knötchen an. An diesen Knoten erfolgt eine Gabelung der Rippen. Die Zwischenräume zwischen den gegabelten Rippen sind mit 2—3 Schaltrippen besetzt. Auf dem hakenförmigen Theile verschwinden die Knoten, und die Seitenrippen rücken wieder näher an einander.

Fritsch meint (l. c.), dass diese Art von *Sc. binodosus* A. Roem. nicht zu trennen sei. Es bestehen jedoch ziemlich ein-

greifende Unterschiede, die eine Trennung der beiden Arten nothwendig machen.

Scaph. binodosus ist schlanker und besitzt eine weitere Oeffnung des Gewindes.

Die hakenförmige Umbiegung erfolgt weniger scharf und winklig als bei *Scaph. Kieslingswaldensis.* Die Rippen auf den Seiten des gestreckten Theiles stehen näher und sind weniger kräftig. Die Rippen des Rückens und des inneren Umganges stehen bei *Sc. binodosus* fast doppelt so dicht als bei der älteren Art. Nahe der Mündung gleicht sich der Unterschied allmählich aus.

Die von Schlüter aus dem Cuvieri-Pläner abgebildete Form des *Sc. Geinitzi* d'Orb. (Palaeontogr. Bd. 21, Taf. 23, Fig. 12, 13) kommt unserer Art nahe, unterscheidet sich aber dadurch, dass schon auf dem eingerollten Theile an der Gabelungsstelle der Rippen Knoten aufsitzen. Ferner sind die Seitenrippen zahlreicher, näher an einander gerückt und schwächer, als bei *Sc. Kieslingswaldensis.*

Ein Vergleich der Sculptur der Scaphiten ergiebt, dass von den einfach gerippten, cenomanen Formen *(Sc. aequalis)* an eine fortschreitende Vermehrung der Sculpturelemente sich verfolgen lässt. Die cenomanen Arten sind mit ungeknoteten, meist überhaupt gleichmässigen Rippen versehen. Bei den turonen Arten treten schon mehrfach Knoten in einer Reihe auf, während die senonen Arten zwei und mehr Knotenreihen haben.

Unser Scaphit steht seiner Sculptur nach den untersenonen Scaphiten entschieden näher als den turonen.

Langenhan und Grundey nannten 1891 unsere Art *Sc. Kieslingswaldensis*, ein Name, der beibehalten werden muss, da Grossouvre einer völlig identen Art aus dem Coniacien Frankreichs nur wegen seiner Unbekanntheit mit dem wenig verbreiteten Langenhan-Grundey'schen Werke einen anderen Namen, *Sc. Meslei*, gegeben hat.

Baculites incurvatus Duj.

Taf. IV, Fig. 1.

1835. Dujardin, Mém. de la soc. géol. S. 232, Taf. 17, Fig. 13.
1843. Geinitz, Kieslingsw. S. 9, Taf. 1, Fig. 5.

1863. Drescher, Zeitschr. d. Deutsch. geol. Ges. Bd. 15, S. 333.
1876. Schlüter, Palaeontogr. Bd. 24, S. 142.
1897. Fritsch, Chlom. Sch., S. 40, Fig. 23.

Der Beschreibung durch die früheren Autoren ist nur hinzuzufügen, dass der Aussenrand der Schale ohrförmig um mehr als die Höhe der Schale nach vorn ausgezogen und gekrümmt ist. Die Knoten rücken bei einem Exemplar plötzlich um das Doppelte des sonstigen Zwischenraumes aus einander.

Der in dem Liegenden der Kieslingswalder Sandsteine vorkommende *Baculites Bohemicus* zeigt noch keine Knoten. Auch hier dürfte die Zunahme der Sculpturelemente auf senone Verwandtschaft hinweisen.

Hamites trinodosus Gein.

1849—50. Gein, Quadersandst. geb. Deutschlands. Taf. 3, Fig. 4.
1897. Fritsch, Chlom. Sch., S. 39.

Ob diese Art, von der 4 Exemplare, darunter die Originale zu Geinitz's Abbildung, vorliegen, ident ist mit *Ham.* cf. *angustus* Schlüt., liess sich bei dem mangelhaften Material nicht feststellen.

Turrilites varians Schlüter.

1876. Schlüter, Palaeontogr. Bd. 21, Taf. 35, Fig. 11.

Ein ziemlich mangelhaft erhaltenes Bruchstück eines Steinkerns, aus dem Besitze des Dresdener Museums, stimmt mit der Abbildung bei Schlüter (l. c.) überein. *Turrilites varians* kommt nach Schlüter im Emscher Westphalens vor.

Nautilus sinuatoplicatus Gein.

1843. Gein., Kieslingsw., Taf. 1, Fig. 6, S. 8.
1897. Fritsch, Chlomeck. Sch., S. 36, Fig. 17.

Das Originalexemplar zu Geinitz's Abbildung lag vor.

Gastropoda.

Nerita n. sp.

Taf. IV, Fig. 2, 2a.

Gehäuse mit feinen, glatten Querrippchen versehen, das kurze Gewinde kaum hervorragend. An dem einzigen Exemplar (im Besitze des Breslauer Mineralogischen Museums) ist die Mündung

nicht erhalten. Querschnitt des letzten Umganges gebogen vierseitig. Vielleicht hat diese Art Beziehungen zu »*Natica*« *rugosa* A. Roem.

Natica bulbiformis Sow.

Taf. IV, Fig. 3.

1843. d'Orbigny, Pal. franç. terr. crét. Taf. 174, Fig. 2.
1852. Zekeli, Gastrop. d. Gosauform. Taf. 8, Fig. 2, S. 45.

Zu dieser durch tiefe Nahtrinnen gekennzeichneten Form, die sonst vorwiegend dem Ober-Turon angehört, ist ein im Besitze des Herrn Syndicus Seydel zu Liegnitz befindliches, leider nur als Steinkern erhaltenes Stück zu stellen. Die Umgänge des grossen Steinkernes zeigen sehr tiefe Nahtrinnen.

Natica cf. bulbiformis var. borealis Frech.

Taf. IV, Fig. 4, 4a.

1887. Frech, Thone von Suderode. Zeitschr. d. Deutsch. geol. Ges. S. 188, Taf. 15, Fig. 5–7.

Einige schlecht erhaltene Stücke zeigen Aehnlichkeit mit der von Frech l. c. aufgestellten Varietät, die sich durch treppenförmig abgesetzte Umgänge von der echten *Nat. bulbiformis* unterscheidet. Unsere Stücke genügen jedoch ebenso wenig zu einer genauen Feststellung der Art, wie die Roemer'sche *Nat. lamellosa* von Kieslingswalde (Nordd. Kreide, S. 83, Taf. XII, Fig. 13), die wohl ebenfalls hierher gehört.

Nat. bulbiformis var. *borealis* Frech ist untersenonen Alters.

Natica sudetica n. sp.

Taf. IV, Fig. 5, 5a.

Gehäuse aus drei bis vier durch eine flache Rinne von einander getrennten Umgängen bestehend. Letzter Umgang tonnenförmig erweitert. Anwachsstreifen nicht wie bei *N. bulbiformis* Sow. parallel zur Spindel, sondern mit dieser einen spitzen Winkel in der Richtung bildend.

Zur Bearbeitung lagen zwei Exemplare aus dem Dresdener Museum vor.

Natica (Lunatia) cf. Klipsteini Jos. Müller.

Taf. IV, Fig. 6.

1851. Jos. Müller, Monogr. II, Tafel 5, Fig. 1a, b, S. 14.

1887. Frech, Suderode, Zeitschr. d. Deutschen geol. Ges., S. 186, Taf. XV, Fig. 3.
1889. Holzapfel, Aach. Kreide, S. 140, Taf. XIV, Fig. 23.

Mehrere Exemplare von Kieslingswalde stimmen am besten mit den von Frech und Holzapfel gegebenen Abbildungen untersenoner Formen überein. Jedoch sind bei den echten Formen die Nähte tiefer. Der Nabel ist weit. Infolge des schlechten Erhaltungszustandes ist die Verdickung der Innenlippe kaum wahrzunehmen.

Natica (Gyrodes) acutimargo A. Roem.

Taf. IV, Fig. 7, 7a.

1840. *Nat. canaliculata* Mant. bei Geinitz, Charakter., S. 47, Taf. 15, Fig. 25, 26.
1841. » *acutimargo* A. Roem., Norddeutsche Kr., S. 83, Taf. 12, Fig. 14.
1843. » *canaliculata* Gein., Kieslingsw., S. 10, Taf. 1, Fig. 20.
1875. » *Gentii* Sow., Gein., Elbthalgeb. II, S. 162, Taf. 29, Fig. 12—14.
1887. *Lunatia Geinitzii* Holzapfel, Aach. Kr., S. 141, Taf. XIV, Fig. 26.

Die schnell anwachsenden, bauchigen Windungen senken sich plötzlich vor der Naht scharf nach unten, sodass ein auf den Windungen oben entlang laufender scharfer Rand entsteht. Die von Holzapfel (Aach. Kr. Taf. XIV, Fig. 24) als *Gyrodes acutimargo* A. Roem. sp. abgebildete Form lässt jedoch den erwähnten Rand nicht erkennen. Dagegen zeigt seine *Lunatia Geinitzii* grosse Aehnlichkeit mit unserer Art.

Der Name *N. canaliculata* bezieht sich auf eine recht abweichend gebaute Gault-Form. Vorkommen: Ober-Turon Sachsens, Unter-Senon.

Natica (Ampullaria) dichotoma Gein.

Taf. IV, Fig. 8, 8a.

1843. Geinitz, Kieslingsw., Taf. I, Fig. 19, S. 10.
1897. Fritsch, Chlomeck. Sch., S. 42, Fig. 39.

Vielleicht hat diese Art Beziehungen zu der untersenonen Art *Vanikoro Dathei* G. Müll. (Abh. der Kgl. pr. geol. L.-A. 1898, S. 101, Taf. XIII, Fig. 10, 11), jedoch konnten die feinen Spirallinien, wie sie *V. Dathei* aufweist, an dem nicht gut erhaltenen Kieslingswalder Material nicht constatirt werden.

Es lagen vor 5 Stücke, darunter die Originale aus dem Dresdener Museum.

Turritella nodosa A. Roem.

1841. *T. nodosa* A. Roem., Nordd. Kreide, S. 80, Taf. XI, Fig. 20.
1844. » *Nöggerathiana* Goldf., P. Germ. III, S. 107, Taf. 197, Fig. 1.
» » *Decheniana* id. ibid. Taf. 197, S. 3.
1887. » *nodosa* Frech, Suderode, Zeitschr. d. Deutschen geol. Ges. S. 176, Taf. 16, Fig. 18, 19.
1888. » Holzapfel, Aach. Kreide, S. 155, Taf. 15, Fig. 17, 18, Taf. 16, Fig. 11, 13–19, 21, 22.
1898. » G. Müller, Molluskenfauna des Unter-Senon von Braunschweig und Ilsede. Abh. d. Kgl. preuss. geol. L.-A. S. 100, Taf. 13, Fig. 9.

Ein gut erhaltenes Stück dieser Art aus der Sammlung des Breslauer Museums liegt vor. Da es etwas abgerieben ist, ähnelt es der *Turr. nodosoides* Frech aus dem Unter-Senon von Suderode, eine Verwechselung ist aber bei der Deutlichkeit der Knoten ausgeschlossen.

Vorkommen: Oberstes Turon, Emscher und Unter-Senon.

Turritella sexcincta Goldf.

Taf. IV, Fig. 9.

1841. *T. sexlineata* A. Roem., Nordd. Kreide, S. 80, Taf. 11, Fig. 22.
1844. » *sexcincta* Goldf., Petr. Germ. III, S. 107, Taf. 197, Fig. 2.
1887. » *sexcincta* Frech, Suderode, S. 174, Taf. XVI, Fig. 14, 15.
1888. » *sexlineata* Holzapfel, Aach. Kreide, S. 160, Taf. 16, Fig. 20.

Mit Frech ziehe ich den Namen *T. sexcincta* Goldf. wegen der mangelhaften Roemer'schen Abbildung von *T. sexlineata* vor. Zu bemerken ist noch, dass der unterste der Spiralstreifen bisweilen stärker hervortritt, dass ferner zwischen zweitem und drittem Streifen auf der Innenseite ein Spiralband auftritt. Die älteren Windungen sind stärker gewölbt, als die jüngeren. Daher wurde die Art oft in *T. sexcincta* und *multistriata* Reuss getrennt. Die Abbildung bei Geinitz (Kieslingsw. Taf. I, Fig. 18, *Turritella granulata* Sow.) stimmt weder mit dem Original noch mit der Abbildung einer Form von Blackdown bei Sowerby überein.

Vorkommen: Unter-Senon.

Turritella nerinaea A. Roem.

1841. *T. nerinaea* A. Roem., Nordd. Kreidegeb., S. 80, Taf. 11, Fig. 21.
1843. » » Geinitz, Kieslingswalde, Taf. I, Fig. 16, 17.

Den früheren Beschreibungen ist nichts hinzuzufügen. Das Original zu GEINITZ, Kieslingsw. Taf. I, Fig. 17, ähnelt, da es etwas abgerieben ist, der *Turritella nodosoides* FRECH (s. o.). Jedoch bilden die Anwachsstreifen der Suderoder Art eine vollkommene Wellenlinie, während die Kieslingswalder Art mehr sichelförmige Anwachsstreifen hat. Ausserdem zeigt sie noch Knoten am oberen Spiralwulste. Zu *Turritella iniqueornata* DRESCH. gehört sie offenbar nicht, wie FRITSCH (Chlomecker Schichten, S. 41, 42) annehmen will.

Vorkommen: Wird von STOLICZKA auch aus der Ootatoor-Group Indiens erwähnt.

Glauconia undulata DRESCH.

Taf. IV, Fig 10, 10a.

1863. R. DRESCH., Kreidebildgen. von Löwenberg, Zeitschr. d. Deutschen geol. Ges. S. 335, Taf. IX, Fig. 5.

1887. FRECH, Suderode, Zeitschr. d. Deutschen geol. Ges., S. 183, Taf. 18, Fig. 9, 10.

Ein ziemlich schlecht erhaltener Steinkern dieser Art liegt vor. Die von FRITSCH (Chlomecker Sch., S. 42, Fig. 28) abgebildete *Glauconia ventricosa* dürfte mit *Gl. undulata* zusammenfallen, denn die Abbildung entspricht nicht der DRESCHER'schen *Gl. ventricosa*, dagegen ähnelt sie sehr unserer Form.

Vorkommen: Unter-Senon von Suderode, Plattenberg. Verwandte Formen zahlreich in den Gosaubildungen.

Pseudomelania gigantea STOL. sp.

Taf. V, Fig. 1, 1a.

1867. *Euchrysalis gigantea* STOLICZKA, Cret. Fauna of South. India II, S. 289, Taf. 21, Fig. 4.

Mehrere Exemplare aus dem Dresdener Museum zeigten nach erfolgter Präparation eine deutliche Uebereinstimmung mit *Euchrysalis gigantea* STOL. Der stark nach unten ausgezogene, mit schwachem Ausgusse versehene Unterrand der Mündung unterscheidet die Form von den unter dem Namen *Eulima amphora* D'ORB. (Terr. crét., Taf. 156, Fig. 1, Turon), *Euchrysalis Stoliczkai* GEIN. (Elbthalgeb. I, Taf. 53, Fig. 2, 3, Cenoman), *Keilostoma*

Winkleri Müller (Holzapfel, Aach. Kreide, Taf. XIV, Fig. 9, Unter-Senon) beschriebenen Arten. Die schwielige Verdickung der Innenlippe setzt sich deutlich noch auf dem ganzen Unterrande fort.

Keilostoma labiatum (Fritsch, Chlomecker Sch., S. 43) und *Chemnitzia Kieslingswaldensis* Weinzettel in litt. (Fritsch, Chlomecker Sch., S. 45), deren Originale mir nicht zur Verfügung standen, dürften mit der Kieslingswalder Art ident sein.

Sonstiges Vorkommen: Chlomecker Schichten, nach Stoliczka in der Arrialoor-Gruppe (Turon-Senon) Indiens.

Aporrhais (Helicaulax) granulata Sow. sp.

Taf. V, Fig. 2.

1840. *Rostellaria striata* Goldf., P. Germ. III, Taf. 170, Fig. 7.
1887. *Aporrh. granulata* Frech, Suderode, Zeitschr. d. D. geol. Ges., S. 193, Taf. 19, Fig. 10, 12—14.
1888. *Helicaulax granulata* Holzapfel, Aach. Kreide, S. 117, Taf. XII, Fig. 6—9.
1898. *Aporrh. (Helicaulax) granulata* G. Müll., Molluskenfauna des Unt.-Senon von Braunschweig u. Ilsede, Abh. d. Kgl. pr. geol. L.-A., S. 112, Taf. 14, Fig. 18.

Von dieser bisher aus Kieslingswalde noch nicht erwähnten Form fanden sich in der Sammlung des Breslauer geologischen Museums und der des Dresdener einige Exemplare, die mit den oben citirten, besonders den Suderoder Formen, gut übereinstimmten.

Sonstiges Vorkommen: Unter-Senon (Aachen, Quedlinburg, Suderode).

Aporrhais hirundo nov. spec.

Taf. V, Fig. 3.

Unter dem Namen *Rostellaria vespertilio* Goldf. und *anserina* Nilss. wurden von Geinitz (Kieslingsw., S. 9, Taf. I, Fig. 10) und Fritsch (Chlomecker Sch., S. 45), sowie Langenhan und Grundey (das Kieslingswalder Gestein, Taf. 2, Fig. 18) Aporrhaiden beschrieben, die erheblich von den Abbildungen bei Nilsson (Petrif. Suec., Taf. 3, Fig. 6, S. 13), und Goldf. (Petr. Germ. III, Taf. 170, Fig. 5) abweichen.

Nilssons Abbildung zeigt eine Fortsetzung des Flügels nach oben am Gehäuse entlang. Die Kiele auf dem Flügel divergiren von vornherein beträchtlich. Goldfuss's Abbildung zeigt ausser der starken Divergenz der Kiele einen gerade abgestutzten Flügel. Bei unserer Art dagegen laufen die beiden oberen Kiele eine Strecke parallel und biegen sich dann erst nach oben und unten. Der Flügel ist auch nicht gerade abgeschnitten, sondern hat ein schwalbenschwanzförmiges Aussehen. Eine Fortsetzung des Flügels nach der Spitze am Gehäuse entlang ist nicht vorhanden. Holzapfels *Aporrhais Beisseli* (Aach. Kr., S. 115, Taf. 12, Fig. 4) hat Aehnlichkeit mit unserer Art, aber der Umriss des unteren Flügeltheiles weicht erheblich von dem der Kieslingswalder Art ab.

Bisher nur von Kieslingswalde bekannt.

Lispodesthes cf. Schlotheimi Roem. sp.

1841. *Rostellaria Schlotheimi* A. Roemer, Nordd. Kr., S. 77, Taf. 11, Fig. 6.
1843. » *papilionacea* Goldfuss, P. Germ. III, S. 18, Taf. 170, Fig. 8.
1843. » *papilionacea* Geinitz, Kieslingsw., Taf. 1, Fig. 11, S. 9.
1888. *Lispodesthes Schlotheimi* Holzapfel, Aach. Kr., S. 118, Taf. 12, Fig. 11 bis 13.

Holzapfel hat (Aach. Kr., S. 118) nachgewiesen, dass Goldfuss unter dem Namen *Rostellaria papilionacea* eine Aachener Art unrichtig abgebildet hat, und dass deren Original mit der bereits zwei Jahre eher aufgestellten Roemer'schen Art *Rostellaria Schlotheimi* ident ist. Die von Geinitz nach Goldfuss ebenfalls *Rost. papilionacea* genannte Kieslingswalder Art darf daher diesen Namen nicht führen. Leider sind das Geinitz'sche Original und auch die andern Stücke der Dresdener Sammlung zu schlecht erhalten, um mit voller Sicherheit zu *Lispod. Schlotheimi* gerechnet werden zu können, einer Form, die sich durch eine flache, gerundete Einbiegung auf dem hinteren Flügelrande kennzeichnet. Vielleicht ist unsere Art auch verwandt oder ident mit *Aporrh. Tannenbergica* Fritsch (Chlom. Schichten, S. 46, Fig. 40) von Chlomeck, was jedoch ebenfalls erst durch besseres Material erwiesen werden könnte.

Hemifusus coronatus A. Roem. sp.

Taf. V, Fig. 4.

1841. *Pyrula carinata* A. Roemer, Nordd. Kr., S. 78, Taf. 11, Fig. 13.
1887. *Tudicla Monheimi* Frech, Suderoder Thone, Zeitschr. d. Deutsch. geol. Ges. S. 197, Taf. 19, Fig. 6—8.
1888. *Hemifusus coronatus* Holzapfel, Aach. Kreide, Taf. 11, Fig. 8—13, S. 105.
» » » G. Müller, Beitrag zur Kenntn. d. ob. Kreide am nördl. Harzrande, S. 442, Abh. d. pr. geol. L.-A.

Letzter Umgang scharf gekantet und mit Knötchen versehen. Von der Kante an sich allmählich nach dem Kanal zu verjüngend. *Tudicla Monheimi* Jos. Müller, mit der Frech l. c. die Suderoder Formen vereinigt, zeigt jedoch jene Kante nicht so deutlich, ferner tritt eine zweite, untere Kante am letzten Umgange auf, und erst von dieser an verjüngt sich der letzte Umgang nach dem Kanal zu. Die Suderoder Formen fallen also, wie dies schon Holzapfel und G. Müller dargethan haben, mit *Hemifusus coronatus* zusammen.

Diese Art kommt ausserhalb von Kieslingswalde im Unter-Senon von Aachen, Suderode und vom Salzberge vor.

Zur Beobachtung lagen vor: ein Exemplar aus dem Besitze des Herrn Langenhan in Liegnitz, zwei Exemplare aus dem Dresdener Museum.

Pyrula subcostata d'Orb. sp.

Taf. V, Fig. 5.

1843. *Pyr. costata* Geinitz, Kieslingsw., S. 9, Taf. 1, Fig. 12, 13.
1850. *Fusus subcostatus* d'Orb., Prodrome II, S. 228.

Der Name »*costata*« konnte nicht beibehalten werden, wegen der Mangelhaftigkeit der Roemer'schen Abbildung (Nordd. Kr., S. 79, Taf. 11, Fig. 10). Auch Geinitz bezeichnet (Elbthalgeb. II, 1872—1875, Taf. 30, Fig. 19—21, S. 173) die Kieslingswalder Form als *Fusus subcostatus* d'Orb. Nahe verwandt mit unserer Art ist auch *Tudicla eximia* Stoliczka (Cret. Fauna of South. India, Taf. 12, Fig. 5—8, S. 151) aus der Arrialoor-Group, Indiens.

Thesen.

I. Der bisher zum Unter-Senon gerechnete Sandstein von Kieslingswalde in der Grafschaft Glatz hat das gleiche Alter wie der »Emscher« Westphalens, ist also stratigraphisch ein Zwischenglied zwischen Turon und Senon.

II. Die Entstehung des Grabenbruchs in der südlichen Grafschaft Glatz ist später erfolgt, als die Aufwölbung der an beiden Seiten des Grabens hinziehenden Gebirge, des Habelschwerdter Gebirges und des Glatzer Schneegebirges.

III. Die von einigen Forschern vorgeschlagene Auflösung der Gruppe der altkrystallinen Schiefer und die Zutheilung der bisher zusammengefassten Gesteine zu den einzelnen Eruptiv- und Sedimentgesteinen, aus denen sie durch Umwandlung hervorgegangen sind, ist practisch vorläufig unausführbar und theoretisch überhaupt zurückzuweisen.

Lebenslauf.

Ich, Friedrich Sturm, evangelischer Confession, wurde geboren am 29. September 1877 zu Breslau als der Sohn des am 11. November 1897 verstorbenen Gymnasial - Vorschullehrers Friedrich Sturm und seiner Frau Auguste Sturm, geb. Weberbauer.

Von meinem Vater vorbereitet, trat ich Michaelis 1886 in die Sexta des Johannes-Gymnasiums zu Breslau ein. Michaelis 1895 verliess ich diese Anstalt mit dem Zeugnisse der Reife versehen. Hierauf begann ich, auf der Universität Breslau Naturwissenschaften, speciell Geologie, zu studiren. Vom 1. October 1896 bis 1. October 1897 genügte ich meiner Militärpflicht und machte in den Sommerhalbjahren 1898 und 1899 je eine achtwöchige Waffenübung.

Während meiner Studienzeit besuchte ich die Vorlesungen und Uebungen folgender Herren Professoren und Docenten: Born †, Chun, Ebbinghaus, Frech, Freudenthal, Hintze, Kükenthal, Ladenburg, O. E. Meyer, Milch, Partsch, Pax, Volz.

Ihnen Allen sage ich meinen aufrichtigsten Dank, vor Allem meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Frech, der mir bei meinen Studien stets das regste Interesse und das grösste Wohlwollen bezeigt hat.